

## ABSTRAK

Pratiwi Kusumawardhani. K2314035. **IDENTIFIKASI MISKONSEPSI KINEMATIKA GERAK LURUS PADA SISWA KELAS X SMA DI SURAKARTA.** Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta, Januari 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi miskonsepsi pada materi Kinematika Gerak Lurus yang dialami oleh siswa SMA kelas X di Surakarta menggunakan tes diagnostik empat tahap dengan alasan terbuka.

Data diperoleh melalui tes diagnostik empat tahap. Tahap pertama yaitu pertanyaan yang berbentuk pilihan ganda dengan dua pilihan. Tahap kedua dan tahap keempat yaitu tahap untuk mengidentifikasi tingkat kepercayaan diri. Tahap ketiga yaitu alasan dari soal tahap pertama. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif.

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa sebanyak 33,2 % siswa SMA kelas X di Surakarta mengalami miskonsepsi dalam materi Kinematika Gerak Lurus. Sedangkan siswa yang sudah paham konsep hanya sebesar 31,7 %. Selain itu, juga terdapat 29 % siswa yang kurang paham konsep dan 4,1 % siswa yang masih *error* dalam mengerjakan tes diagnostik miskonsepsi tersebut. Dari instrumen yang telah diujikan dan wawancara yang telah dilakukan, didapatkan 33 profil miskonsepsi, dengan satu profil termasuk kategori tinggi (78,6 %, yaitu M13: benda yang massanya lebih besar, waktu jatuh bebasnya lebih cepat), 11 profil termasuk dalam kategori sedang, dan 21 profil termasuk dalam kategori rendah. Profil miskonsepsi yang dianggap berarti adalah profil-profil yang masuk dalam kategori sedang dan tinggi, yaitu: 1). Benda yang waktu kedatangannya lebih akhir waktu tempuhnya lebih lama; 2) Pada posisi sejajar dua benda yang bergerak searah selalu memiliki kelajuan yang sama; 3) Kelajuan sama dengan kecepatan; 4) Kelajuan dan besarnya percepatan dipengaruhi oleh jarak tempuh; 5) Jika percepatan benda nol, maka benda diam, sehingga kecepatannya juga nol; 6) Kecepatan dan percepatan selalu memiliki arah yang sama; 7) Benda yang kecepatan sesaatnya nol tidak mengalami percepatan; 8) Benda yang dilempar ke atas pada titik tertinggi percepatannya nol, karena kecepatannya nol; 9) Pada grafik  $x-t$  bila kurvanya mendatar maka benda bergerak lurus sesuai dengan nilai  $x$ ; 10) Bentuk grafik posisi terhadap waktu suatu benda yang bergerak sama seperti bentuk lintasannya;

11) Gradien yang bernilai positif dari suatu grafik kecepatan selalu menunjukkan benda dipercepat.

**Kata Kunci:** miskonsepsi, Kinematika Gerak Lurus, tes empat tahap, alasan terbuka, Surakarta